

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 120 630**

21 Número de solicitud: 201400509

51 Int. Cl.:

G07B 13/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.06.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.09.2014

71 Solicitantes:

**LIÑAN SANCHEZ , Julio (25.0%)
Rambla de la Marina N. 400, 2º. 1.
08907 Hospitalet de Llobregat (Barcelona) ES;
LIÑAN LOPEZ, Julio (25.0%);
ALMENDROS GONZALEZ, Fco. Miguel (25.0%) y
IBÁÑEZ CESPEDES, Antonio (25.0%)**

72 Inventor/es:

**LIÑAN SANCHEZ , Julio;
LIÑAN LOPEZ, Julio;
ALMENDROS GONZALEZ, Fco. Miguel y
IBÁÑEZ CESPEDES, Antonio**

74 Agente/Representante:

CALCERRADA CARRIÓN, Francisco

54 Título: **Dispositivo automático de accionamiento de la bandera indicadora de disponibilidad de servicios en taxis**

ES 1 120 630 U

**DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE ACCIONAMIENTO DE LA BANDERA INDICADORA DE
DISPONIBILIDAD DE SERVICIO EN TAXIS**

DESCRIPCIÓN

5

Objeto de la Invención

La presente invención se refiere a un dispositivo automático de accionamiento de la bandera indicadora de disponibilidad de servicio en taxis.

10

Antecedentes de la invención

Los vehículos que prestan el servicio de taxi disponen de determinados indicadores de disponibilidad del servicio, el principal de los cuales es una placa o “bandera” donde figura si el mismo está libre u ocupado, complementado con una luz exterior que indica si el taxi está libre cuando el vehículo lleva sus luces encendidas.

15

La bandera utilizable normalmente es una placa reversible, y en un lado aparece la indicación de que el taxi está libre y en el otro que está ocupado, realizando el conductor el cambio de posición de la bandera o placa. Como este cambio de posición es manual, se pueden producir despistes del conductor y errores de indicación que a su vez confundirán a los potenciales usuarios o generarán pérdidas de negocio al taxi, ya que si está disponible para el servicio pero la bandera marca lo contrario los clientes no reclamarán el servicio, o si está ocupado y la bandera marca lo contrario será el usuario el que reclame el taxi equivocado, dejando pasar otros que sí podrían estar disponibles.

20

25

Descripción de la invención

El dispositivo automático de accionamiento de la bandera indicadora de disponibilidad de servicio en taxis tiene una constitución que soluciona el problema enunciado. Es utilizable en taxis cuya bandera comprende una placa reversible cuyos lados opuestos muestran alternativamente la disponibilidad o no disponibilidad del servicio en combinación con el taxímetro del taxi, el cual debe disponer de, al menos, una salida de estatus, pudiendo disponer también de una salida de potencia capaz de suministrar energía del sistema eléctrico

30

del vehículo.

5 De acuerdo con la invención, el dispositivo comprende un soporte con medios de fijación al parabrisas del taxi por su parte interior, unos medios de fijación del lateral de la placa, para que pueda girar o voltear la misma, unos medios de giro de los medios de fijación lateral de la placa con la misma finalidad, y un control electrónico de dichos medios de giro que controlará la alimentación que llega a dichos medios de giro para producir el giro necesario en la placa que muestre uno u otro de sus lados u, opcionalmente según los modos de funcionamiento previstos, la posición horizontal sin mostrar ninguno de sus lados. Este modo de funcionamiento es utilizado por muchos taxistas cuando están prestando servicio, en lugar de mostrar la leyenda correspondiente al taxi ocupado.

15 Para el funcionamiento del dispositivo, se ha previsto que el control electrónico se encuentre conectado a la salida de estatus (7a) del taxímetro (7), mientras que se ha previsto la implementación en el dispositivo de la invención de una fuente de alimentación conectada preferentemente a una salida de potencia del taxímetro si dispone de la misma, o directamente al sistema eléctrico del vehículo si se desea esta configuración.

20 **Breve Descripción de los Dibujos**

La figura 1 muestra una vista interior del parabrisas y salpicadero de un taxi donde se encuentra montado el dispositivo de la invención

25 Las figuras 2 y 3 muestran dos vistas exteriores del dispositivo de la invención desde diferentes puntos de vista.

La figura 4 muestra una vista del interior del dispositivo de la invención desde el punto de vista A señalado en la figura 2.

30 **Descripción de la Forma de Realización Preferida**

Según se muestra en la figura 1, el dispositivo (1) automático de la invención sirve para el accionamiento automático de la bandera (2) indicadora de disponibilidad de servicio en un taxi (6), comprendiendo la bandera (2) una placa (3) reversible cuyos lados opuestos muestran

alternativamente la disponibilidad o no disponibilidad del servicio usualmente mediante la muestra de sendas leyendas de "libre" en color verde y "ocupado" en color rojo. Además, el taxi (6) comprende un taxímetro (7) con una salida de estatus (7a), que cambia su valor de salida en función de si el taxímetro (7) está en accionado contabilizando el servicio o viceversa, y una salida de potencia (7b) capaz de proporcionar alimentación procedente del sistema eléctrico del vehículo.

De acuerdo con la invención, y según se muestra en las figuras, el dispositivo (1) comprende un soporte (8) con medios de fijación al parabrisas (4) del taxi (6), unos medios de fijación lateral de la placa (3), unos medios de giro de los medios de fijación lateral de la placa (3), un control electrónico (9) de los medios de giro de los medios de fijación lateral del placa (3) con una conexión (5) a la salida de estatus (7a) del taxímetro (7) y una fuente de alimentación no representada, para el funcionamiento del dispositivo (1), conectada a la salida de potencia (7b) del taxímetro (7). La conexión (5) comprende un conector y el correspondiente cable.

Los medios de fijación al parabrisas (4) del vehículo comprenden preferentemente, al menos, una ventosa (10) neumática de accionamiento manual con su correspondiente gatillo (10a) que aparece en línea oculta en la figura 4. Esta ventosa (10) se fijará al parabrisas (4) del taxi por el interior. Por su parte, el soporte (8) comprende una cubierta (8a) protectora de los medios de giro de los medios de fijación lateral al placa, y del control electrónico (9). Dicha cubierta (8a) tiene idealmente sección constante, lo que permite su fabricación a partir de un perfil extruido, con dos tapas laterales (8b) simétricas. La sección constante de la cubierta (8a) comprende un saliente (8ab) retranqueado desde la cara (8aa) de la cubierta (8a) enfrentada al parabrisas (4), fijándose la ventosa (10) en dicho saliente (8ab) quedando dirigida hacia el parabrisas (4) y alojada y oculta entre la cara (8aa) de la cubierta (8a) enfrentada al parabrisas (4) y el saliente (8ab). La invención ha previsto que la ventosa (10) incorpore una rótula (20) mostrada en las figuras 3 y 4 para compensar la diferente inclinación del parabrisas (4) de los diferentes vehículos que pueden servir como taxi (6). Esta rótula (20) dispone de un tornillo de bloqueo (20a), que en este ejemplo de la invención se acciona mediante una llave (21).

Los medios de fijación al lateral de la placa (3) comprenden un eje (11) con una ranura (11a) receptora de la placa (3) provista de, al menos, un tornillo pasante (11b) transversal. Se ha previsto que el montaje en el parabrisas pueda realizarse fijando la ventosa (10) en posición centrada en el parabrisas o en la posición lateral del asiento del ocupante. En uno u otro caso

se insertará la placa (3) en la posición adecuada para que su leyenda quede en el sentido correcto, quedando dirigido el saliente (8ab) de la cubierta (8a) hacia abajo o hacia arriba.

5 Los medios de giro de los medios de fijación lateral de la placa (3) comprenden un motor (12), que podrá complementarse con una transmisión o reducción dentro del alcance de la presente invención. En el ejemplo mostrado en la figura 4 se trata de un motor (12) de tracción directa, sin transmisiones para disminuir piezas. En cualquier caso se dispondrán unos controladores de posición no representados, tales como finales de carrera, encoders, o programación de giro si se trata de un motor paso a paso, siendo esta última opción la elegida en el ejemplo preferente de la invención.

10

Por su parte, la fuente de alimentación se encuentra conectada a la salida de potencia (7b) del taxímetro (7), habiéndose previsto que el control electrónico (9) comprenda un selector (15) de modos de funcionamiento y/o desconexión, pudiendo en uno de dichos modos de funcionamiento colocar la placa (3) con la leyenda de "ocupado" visible al exterior cuando el taxi (6) está ocupado, y en otro modo de funcionamiento colocar la placa (3) horizontal cuando el taxi está ocupado

15

No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar a la forma, el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 1.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6), comprendiendo la bandera (2) una placa (3) reversible cuyos lados
opuestos muestran alternativamente la disponibilidad o no disponibilidad del servicio, y
comprendiendo el taxi (6) un taxímetro (7) con salida de estatus (7a) y opcionalmente una
10 salida de potencia (7b); caracterizado porque comprende: un soporte (8) con medios de
fijación al parabrisas (4) del taxi (6), unos medios de fijación del lateral de la placa (3), unos
medios de giro de los medios de fijación del lateral de la placa (3), un control electrónico (9) de
los medios de giro con conexión (5) a la salida de estatus (7a) del taxímetro (7), y una fuente
de alimentación.

15 2.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6) según reivindicación 1 caracterizada porque los medios de fijación al
parabrisas (4) comprenden, al menos, una ventosa (10) neumática de accionamiento manual.

20 3.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada
porque el soporte (8) comprende una cubierta (8a) protectora de los medios de giro y del
control electrónico (9).

25 4.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6) según reivindicación 3 caracterizada porque la cubierta (8a) tiene
sección constante con dos tapas laterales (8b) simétricas.

30 5.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6) según reivindicación 4 caracterizada porque la sección constante de la
cubierta (8a) comprende un saliente (8ab) retranqueado desde la cara (8aa) de la cubierta
(8a) enfrentada al parabrisas (4), encontrándose fijada en dicho saliente (8ab) y dirigida hacia
el parabrisas (4) la ventosa (10), e incorporando una rótula (20) en dicha ventosa (10).

6.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad
de servicio en taxis (6) según reivindicación 5 caracterizada porque la rótula (20) dispone de
un tornillo de bloqueo (20a).

5 7.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad de servicio en taxis (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque los medios de fijación al lateral de la placa (3) comprenden un eje (11) con una ranura (11a) receptora de la placa (3) provista de, al menos, un tornillo pasante (11b) transversal.

10 8.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad de servicio en taxis (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque los medios de giro comprenden un motor (12) y unos controladores de posición.

15 9.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad de servicio en taxis (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque la fuente de alimentación se encuentra conectada a la salida de potencia (7b) del taxímetro (7)

20 10.-Dispositivo (1) automático de accionamiento de la bandera (2) indicadora de disponibilidad de servicio en taxis (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el control electrónico (9) comprende un selector (15) de modos de funcionamiento y/o desconexión.

25

30

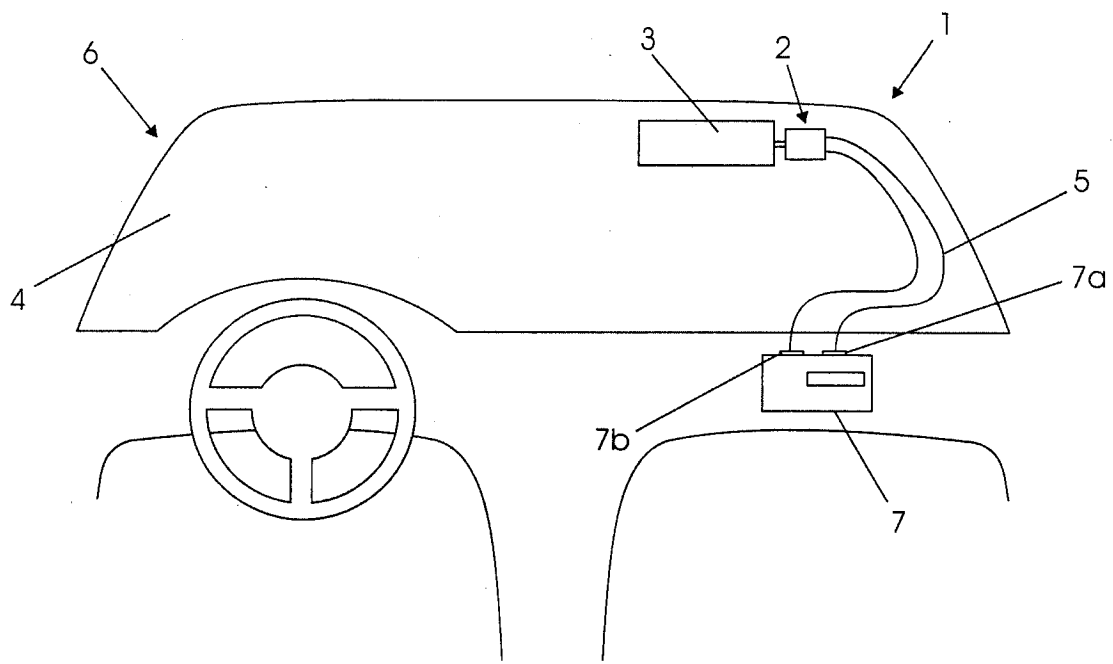


FIGURA 1

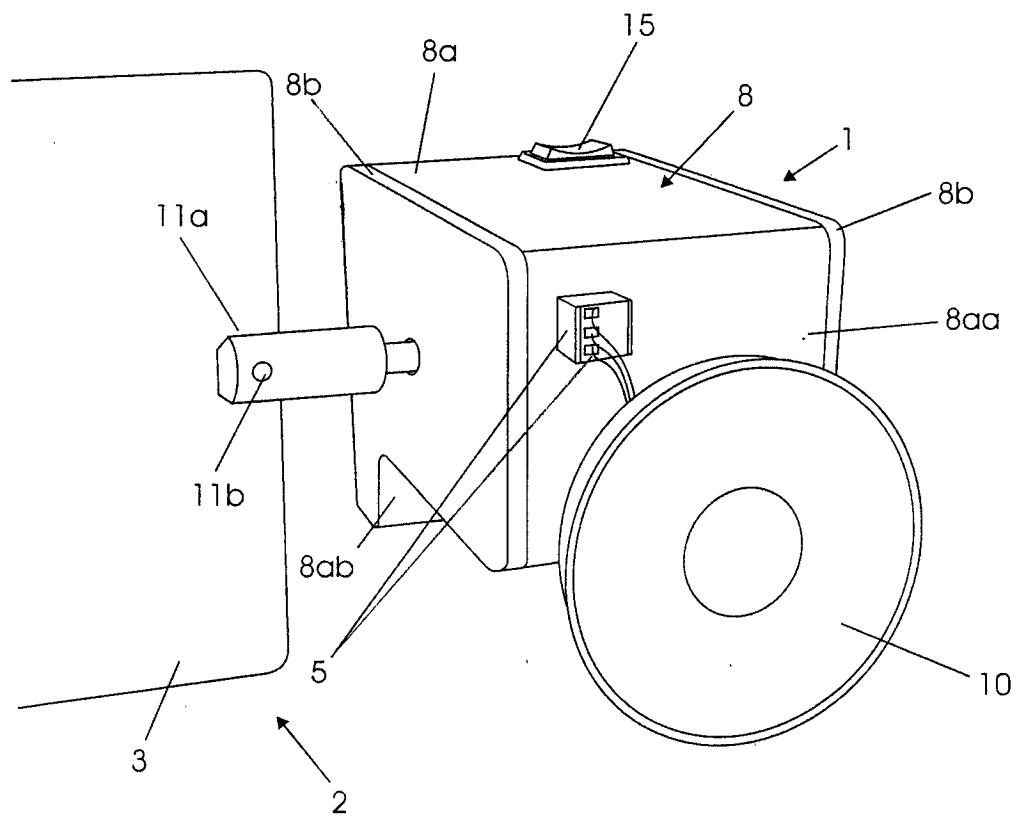


FIGURA 2

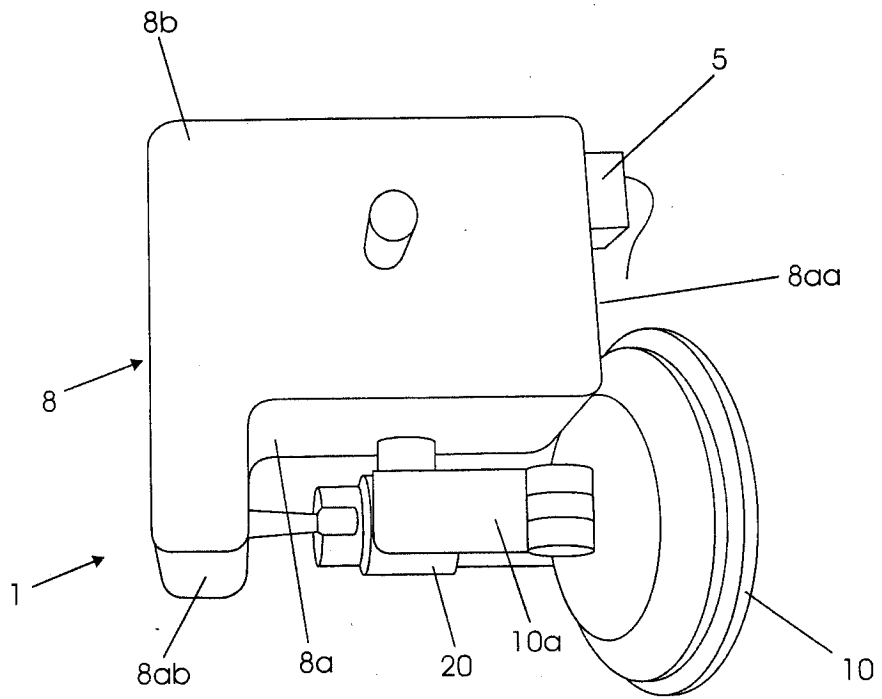


FIGURA 3

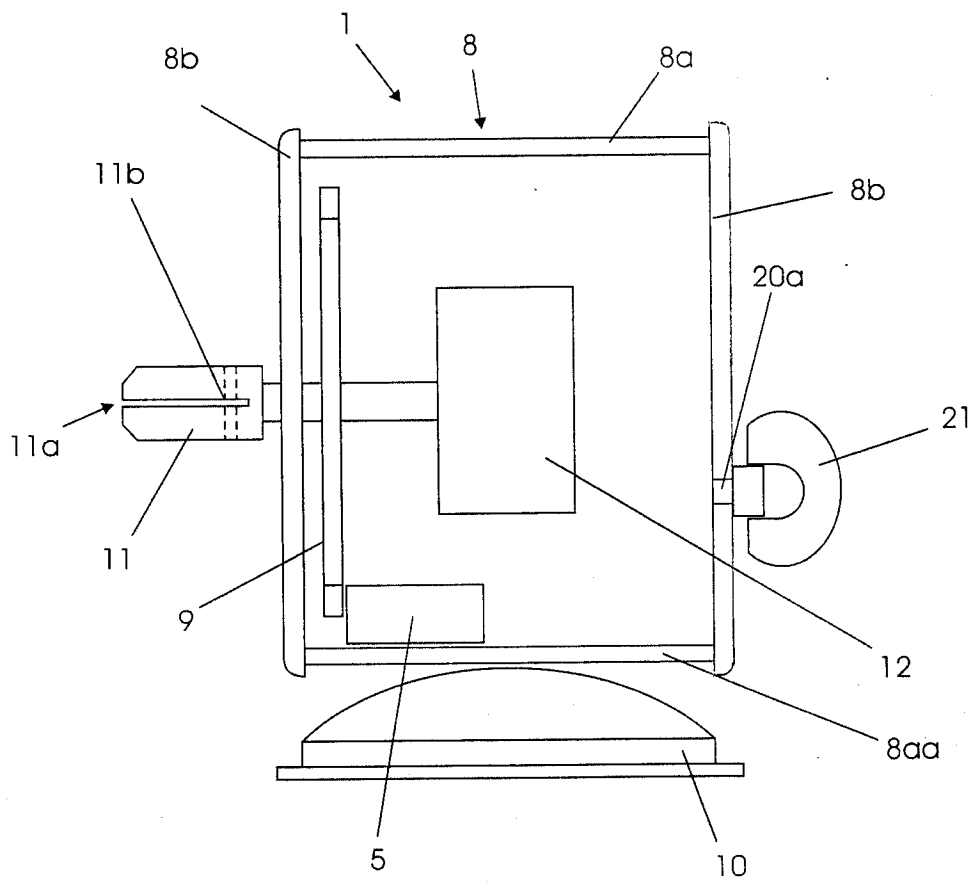


FIGURA 4